

证券期货业金融科技标准规划 (2022-2025)

全国金融标准化技术委员会证券分技术委员会

参与人员名单

规划起草单位:

中国证监会科技监管局、中国证监会证券基金机构监管部、深圳证券交易所、上海证券交易所、郑州商品交易所、大连商品交易所、中国证券登记结算有限责任公司、中证数据有限责任公司、全国中小企业股份转让系统有限责任公司、中证信息技术服务有限责任公司、中国证券业协会、中国期货业协会、中国证券投资基金业协会、上交所技术有限责任公司、深圳证券通信有限公司、深圳证券信息有限公司、上海期货信息技术有限公司、上海金融期货信息技术有限公司、中证机构间报价系统股份有限公司、兴业证券股份有限公司、华泰证券股份有限公司、中信证券股份有限公司、华创证券有限责任公司、东吴证券股份有限公司、南京证券股份有限公司、申万宏源证券有限公司、广发证券股份有限公司、中信建投证券股份有限公司、海通证券股份有限公司、东方证券股份有限公司、国泰君安证券股份有限公司、中国银河证券股份有限公司、招商证券股份有限公司、华泰期货有限公司、中融基金管理有限公司、博时基金管理有限公司、深圳市金证科技股份有限公司、上海金仕达软件科技有限公司、达而观信息科技（上海）有限公司、同济大学、北京邮电大学、南京大学

规划起草人员:

姚前、蒋东兴、谢文海、周云晖、路一、彭枫、胡钰波、周皓、王海、曾海泉、强庆华、刘政言、蒋剑飞、黎峰、马小峰、王亚军、江念南、艾青、李立峰、王海航、陈运文、林林、谷博、王绍菊、徐广斌、雷晓全、胥海涛、刘大海、陈明、付鹏辉、石永鑫、梅亚雷、杨建明、邹文军、高剑、陈栋、代慧明、官荷卿、华仁杰、靳赟婷、李剑戈、沈云明、王国喜、吴鑫涛、杨学军、郑继翔、胡卫宁、车宏原、蒋锐权、周琳娜、陈莹、仲盛、高志鹏、高江海

目 录

1	总体目标	4
2	总体要求	4
3	基本原则	5
4	规划设计方法	5
5	问题与挑战	5
6	重点任务	6
6.1	云计算	6
6.2	大数据	7
6.3	人工智能	9
6.4	区块链	10
7	任务计划	11
8	实施保障	15
9	组织保障	16
9.1	推进协同合作	16
9.2	加强能力建设	16
9.3	完善物资配备	16

1 总体目标

以《金融标准化“十四五”发展规划》、《证券期货业科技发展“十四五”规划》为指导，顺应新时期资本市场业务和技术创新发展、资本市场数字化转型和科技监管发展趋势，规范证券期货业金融科技标准的编修工作，积极推动资本市场金融科技稳妥发展，助力行业机构数字化转型，制定《证券期货业金融科技标准规划（2022-2025）》（以下简称“本规划”）。

本规划以构建证券期货业金融科技标准体系为首要目标，致力于夯实行业金融科技标准化工作基础，丰富行业金融科技标准化交流合作，促进资本市场金融科技工作健康发展，推动行业数字化转型发展。

初步建成行业金融科技标准体系。根据金融科技领域特性，按照云计算、大数据、人工智能、区块链等领域分别设立专业小组，以实际需求为导向，结合具体业务场景，推动构建行业金融科技领域标准体系，提升行业金融科技标准化工作的科学性和可行性。一是根据实际业务场景和技术发展趋势，明确行业金融科技领域体系建设框架；二是注重总结行业共性应用和优秀实践，推动相关标准的制定工作；三是对拟立项标准做必要性、可行性及独立性研究，追求标准的实用性、适应性和可落地性；四是按需设立虚拟小组，组织实施基础性、前瞻性、突破性、交叉性等研究，推动相关标准化工作。

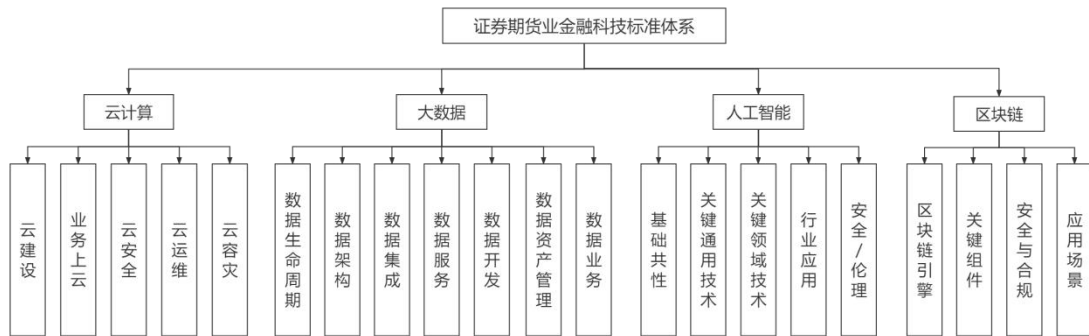


图 1 证券期货业金融科技标准体系

逐步夯实行业金融科技标准化工作基础。围绕行业金融科技创新发展需要，组织产界、学界、业界各路专家讨论制定行业金融科技标准规划，明确重点任务和工作计划，严格按照工作计划开展工作。一是充分开展金融科技领域标准课题研究工作，重点突破共性关键技术应用研究；二是大力推进在建标准的建设工作，择优发布质量效益型行业标准；三是加大对已发布标准的推广力度，以夯实行业金融科技标准化发展基础，推动行业金融科技的共同发展与进步。

深入开展行业金融科技标准化交流合作。一是积极开展与相关领域的分技术委员会、各类持有先进标准的团体组织等各类标准机构的交流合作，拓展工作组思路 and 眼界，保证相关标准的质量和先进性；二是积极与证标委其他专业工作组开展互动，包括学习、落实其他专业工作组标准中的管理、技术和安全等理念和要求，确保行业金融科技标准体系的严谨、包容；三是积极与其他专业工作组共同合作，推广本专业工作组的所属标准，推动（未来）已发布标准的落地和应用。

2 总体要求

本规划适用于指导证券期货业金融科技领域的标准制定、修订与应用等。

在金融科技领域标准制定过程中，各相关立项、承办、参与单位等应充分理解本规划，参照本规划制定的工作方案，结合行业金融科技标准化现状及标准实际应用情况，有计划地推进标准的研制工作。

在金融科技领域标准应用过程中，证券期货业相关机构应结合目前行业标准化现状及标准实际应用情况，选择合适的标准演进路线，按照本规划制定的标准应用建议，全面系统地推进标准应用工作。

3 基本原则

坚持系统观念。做好顶层设计，加强全局性谋划和前瞻性思考，基于证券期货业金融科技发展实际，分析行业金融科技发展现状和标准化现状，确定标准化工作开展方向。

坚持需求导向。紧密对接证券期货业金融科技发展共性需求、迫切需求、关键需求，以突出应用导向、结果导向为思路，确定标准化工作的工作思路和重点任务。

坚持质量效益。凝聚工作组内专家智慧，充分调动行业力量，通过行业标准课题研究工作，提高拟立项标准的质量；推动已发布标准的落地应用，强化标准建设全过程的监督和审定，提升标准的实用性和科学性。

坚持开放融合。踊跃参与“走进标准”、“证券期货业数字化转型”等证标委组织的系列宣贯活动，积极协同证标委其他专业工作组开展标准化工作；加强与其他金融标准化组织的交流学习，提升标准的系统性和国际化水平；结合资本市场金融科技创新试点工作，推进标准的制定与落地实施。

4 规划设计方法

落实上层规划。深入学习《金融标准化“十四五”发展规划》、《证券期货业科技发展“十四五”规划》等上层规划，领悟标准化工作和行业科技工作“十四五”期间的总体思路、发展目标、基本思路和重点任务，紧扣“推进行业数字化转型发展”和“数据让监管更加智慧”两条主线，明确证券期货业金融科技领域标准化工作方向和重点任务，全力落实上层规划工作部署。

掌握行业现状。充分调研金融科技在证券期货业的发展现状和标准化现状，全面把握金融科技在行业的共性需求和发展趋势，确保规划的前瞻性和可行性，满足行业数字化转型发展的需要。

明确工作任务。根据金融科技领域特性和业务场景，从云计算、大数据、人工智能和区块链方向开展行业金融科技标准化工作，坚持以实际业务需求为导向，注重区别于其它专业工作组，制定行业金融科技特色标准，推动行业金融科技发展。

5 问题与挑战

行业金融科技标准体系尚未建立。金融科技在证券期货业的应用近几年蓬勃兴起，极大地推动了行业的数字化转型，但相关的标准化建设工作刚刚起步，缺少行业金融科技标准体系顶层设计，国际标准、国家标准存在空白，行业标准仅完成一项《证券期货业大数据平台性能测试指引》，无法满足行业金融科技快速高质高效的发展需求。

行业金融科技标准化发展基础薄弱。行业各机构均在大力发展金融科技，但已发布的行业金融科技领域企业标准和团体标准存在一定的局限性，缺乏对全行业的指导意义。同时，在行业金融科技发展建设中，缺乏对创新成果的共享和推广机制，存在多方资源重复投入和技术壁垒问题。

行业金融科技标准协同研究机制尚需探索。金融科技专业工作组为本届证标委新增成立，产界、学界、业界的研究机制还在探索建立，与其他各类标准机构的交流合作路径还在摸索。同时，金融科技领域与数据治理、技术管理、信息安全等多领域存在交叉区域，需加强与各专业工作组的沟通与协调，厘清相关职责边界，防止行业标准体系出现疏漏和重合。

6 重点任务

经过前期工作组全面调研和专家讨论，结合行业实践，明确行业金融科技领域标准化工作建设思路。**一是**结合行业金融科技基础共性应用、关键通用技术、关键领域技术，总结行业共性和最佳实践，推动行业金融科技标准体系的制定工作。**二是**对行业应用现状、技术发展趋势、技术成熟度、标准可落地性等角度评估，对标准立项项目做可行性、紧迫性及独立性研究，追求标准的实用性、适应性和可落地性，夯实标准化工作基础。**三是**组织产学研专家优先开展重点共性关键技术标准课题研究，探索从课题研究到标准发布的研究路径，提升工作组的标准化研究水平。**四是**加强与其他标准组织、其他专业工作组的交流合作，原则上不在其他工作组重叠区域独立开展相关标准制定工作。

依照以上思路，金融科技工作组将从云计算、大数据、人工智能和区块链等四个方向开展行业金融科技标准化工作，按照标准既能体现金融科技特色，又能与业务场景融合的原则，同时注重与其它专业工作组的区别与联系，共同通过标准制定工作推动行业金融科技发展。

6.1 云计算

证券期货业云计算相关技术应用日益广泛，基本覆盖大多数业务场景。云计算可有效屏蔽底层基础软硬件的差异，对外提供标准统一的云服务，是证券期货业业务发展与数字化转型的关键平台技术支撑。提出适用于证券期货业的云计算标准，有利于产业和行业对接与发展，加快证券期货业基础设施建设进程，助力证券期货业 IT 技术架构的数字化转型。

证券期货业云计算领域标准编制工作总体上围绕云计算建设与运营的全生命周期场景，主要包含私有云建设、业务上云、云安全、云运维、云容灾等。工作组通过对行业应用现状、技术发展趋势、技术成熟度、标准可行性、紧迫性与独立性等角度评估，拟重点在如下几个场景开展标准研究：

1.私有云建设标准。围绕证券期货业私有云平台建设，结合行业机构使用云计算技术现状和最佳实践，提出私有云平台的选型与建设指引，包括 IaaS 基础设施、PaaS 基础能力、DaaS 能力，以及对云原生、大数据、人工智能、区块链等技术的支撑能力，覆盖云基础架构、资源管理、服务交付、用户的接入和管理、容器、微服务、中间件、数据库等方面。

2.业务上云技术指引。围绕在公有云、行业云、私有云或混合云等不同云环境下，针对证券期货业典型应用场景进行梳理，综合业务规划、安全合规等要求，从应用架构及依赖、技术组件、应用性能基线等层面给出指引；在应用评价、云上关键业务指标、部署形式等方面提供最佳实践指导。

3.云安全标准。围绕云计算平台建设设计、云物理环境安全、主机安全、数据安全、网络安全、业务安全、运维安全、移动安全、风险管理、审计等安全方面内容，给出指引与规范。

4.云运维标准。围绕云平台运维自动化、精细化监控、故障与攻防演练、事件管理、日志管理、容量管理等运维方面内容，给出指引与规范。

5.云容灾标准。围绕云平台容灾能力分级、数据备份与恢复、灾难恢复预案与演练、监控分析、事件响应、监督管理等容灾方面内容，给出指引与规范。

表 1 云计算标准可能涉及的场景

分类	简要说明	可行性	紧迫性	标准独立性
1.云建设	围绕证券期货业私有云平台建设，提出私有云平台的选型与建设指引，包括 IaaS 基础设施、PaaS 基础能力、DaaS 能力，以及对云原生、大数据、人工智能、区块链等技术的支撑能力。	高	高	高
2.业务云部署	围绕在公有云、行业云、私有云或混合云等不同云环境下，针对证券期货业典型应用场景进行梳理，综合业务规划、安全合规等要求，从应用架构及依赖、技术组件、应用性能基线等层面给出技术指引。	中	高	低
3.云安全	包括云计算平台建设设计、物理环境安全、主机安全、数据安全、网络安全、业务安全、运维安全、移动安全、风险管理、审计等内容。	高	高	低
4.云运维	包括运维自动化、精细化监控、故障与攻防演练、事件管理、日志管理、容量管理等内容，主要关注系统层面的安全问题。	高	高	低
5.云容灾	包括云计算容灾能力分级、数据备份与恢复、灾难恢复预案与演练、监控分析、事件响应、监督管理等内容。	高	高	低

6.2 大数据

证券期货业大数据领域标准编制工作总体上围绕大数据开发的全生命周期场景（见表 2），涵盖数据平台架构、数据集成、数据服务、数据开发、数据安全、数据资产管理和数据应用等各个方向。通过对行业应用现状、技术发展趋势、技术成熟度、标准可落地性及独立性等角度评估，对拟标准立项项目做必要性及可行性研究，大数据方向拟重点在如下几个场景分类展开：

1.大数据能力建设全生命周期应用场景标准。主要是从全局角度，给出大数据能力建设全生命周期管理规范，包括对数据收集、存储、使用、加工、传输、提供和公开等不同数据生命周期各环节提供技术与应用支撑，给出指引与规范。

2.数据架构应用场景标准。主要是从数据整体技术架构角度，围绕数据架构、数据组件选型和数据灾备能力建设等工作，给出指引与规范。

3.数据集成应用场景标准。主要是从数据采集与传输、任务 workflow 调度、数据模型分层与加工等数据集成工作，给出指引与规范。

4.数据服务应用场景标准。主要从数据服务应用场景，特别是 Data API、自助数据服务等，给出指引与规范。

5.数据开发场景标准。主要从规范数据开发、集成和部署一体化能力，提升数据开发与交付的效率等工作，给出指引与规范。

6.数据资产管理应用场景标准。主要包括数据资产生命周期、数据资产目录等应用场景，

给出指引与规范。

7.数据业务应用场景标准。主要围绕数据在证券行业包括监管科技、财富管理、机构业务、合规风控、经营管理等领域，给出常见的数据应用指引，如配资识别、异常交易识别、企业画像、客户画像、精准营销、智能投顾、智能投研、联邦数据共享等。同时，针对业务应用场景给出应用评价及伦理评估指引。

同时，对于数据安全、数据治理等相关领域标准工作与上述场景亦有交叉部分，这部分工作将直接与相应标准工作衔接，避免重复。

表 2 大数据标准可能涉及的场景

一级分类	简要说明	可行性	紧迫性	标准独立性
1.大数据能力建设全生命周期管理	从全局角度，给出大数据能力建设全生命周期管理规范，包括对数据收集、存储、使用、加工、传输、提供和公开等不同数据生命周期的各环节提供技术与应用支撑。	高	高	高
2.数据架构	1) 数据架构：离线、实时，流批一体架构规范（包括 Kappa、Lambda、Unified 等架构）； 2) 数据组件选型：Hadoop、MPP、HTAP、索引数据库、图数据库等类型数据库应用场景； 3) 大数据灾备能力建设：大数据平台两地三中心灾备能力建设。	高	高	高
3.数据集成	1) 数据采集与传输：结构化与非结构化数据采集、实时数据采集（CDC）； 2) 数据工作流调度：DAG 任务依赖、任务触发、任务监控、任务血缘等； 3) 数据分层、建模与加工：数据仓库一般是分层，如 ODS（贴源数据）-EDW（基础数据模型）-DDW（汇总层）-DDS（宽表层）-APP（应用层）。	高	高	高
4.数据服务	1) DataAPI 及服务网关：数据中台区别于传统数仓的主要点在于数据服务化，而建设 DataAPI 及服务网关是重要能力； 2) 数据查询服务：面向数据分析人员开放数据查询能力，包括跨数据源的可视化 SQL、基于标签系统的人群圈选等； 3) 自助数据服务：面向纯业务人员的自助数据服务能力建设（敏捷 BI）； 4) 数据分析服务：开展数据文化建设，为业务人员提供数据分析工具，并通过培训等方式培养业务人员的数据分析素养，提升数据应用价值。	高	中	中
5.数据开发	规范数据开发、集成和部署一体化能力，提升数据开发与交付的效率。具体包括： 1) 数据持续集成，相对自动化的识别、整理、集成和提供来自各种来源的数据，实现自动化数据编排，推动数据开发规范的高标准落地； 2) 数据持续交付，数据以高效协作方式交付给内部和外部数据消费者，同时符合数据质量和数据安全要求； 3) 数据持续部署，高效的数据部署、持续测试与监控等。	高	中	中

6.数据资产管理	1) 数据质量管理: 数据质量管控方法论、数据监控与告警、事件处置等; 2) 数据资产目录管理: 元数据归集与管理、数据资产目录、业务术语、血缘和影响分析等; 3) 数据生命周期管理: 数据表产生时间、存储时间、清理周期等;	高	中	中
7.数据业务应用场景	1) 数据应用场景: 经营管理、财富管理、大机构、合规与监管等行业数据应用方向; 2) 数据应用成效评价: 数据应用成效评价; 3) 数据应用伦理: 数据应用伦理。	高	中	高

6.3 人工智能

从标准体系角度,参考《国家新一代人工智能标准体系建设指南》,人工智能标准体系大致分为基础共性(A)、支撑技术与产品(B)、基础软硬件平台(C)、关键通用技术(D)、关键领域技术(E)、产品与服务(F)、行业应用(G)、安全/伦理(H)等八大部分。

行业的应用实践主要集中在智能投资、智能监管等业务领域,应用的人工智能技术包括机器学习、知识图谱、NLP等。结合标准体系,拟选择**基础共性、关键通用技术、关键领域技术、行业应用和安全/伦理等5个重点领域**,在总结行业共性和最佳实践的基础上,推动制定标准规范,具体如下:

1. **基础共性**。主要从机器学习、RPA、OCR等技术入手,研究其应用评测评价的标准,为行业提供技术选择的指引和指南。

2. **关键通用技术**。从虚拟数字人这一通用技术入手,研究其建设原则、规划、总体架构、关键功能等,提出建设指南;研究NLP领域的样本数据、标注数据相关数据集标准或公共样本库。

3. **关键领域技术**。在智能监管领域,从交易所监管角度出发,研究建立一种监管规则标记语言,解决监管规则的标准化问题,便于大规模工程实践。

4. **行业应用**。从智能文档处理、智能投研、智能投行、智能开户等应用领域入手,研究其流程、规则、模型、技术等共性因素,总结最佳实践,形成建设指南、指引或规范。

5. **安全/伦理**。研究数据脱敏的定义、范围、方法和技术,研究基于隐私计算的多方数据交换机制及可行方案,以及RPA等人工智能技术在合规和伦理方面的问题。

表3 人工智能标准可能涉及的场景

一级分类	二级分类	简要说明	可行性	紧迫性	标准独立性
基础共性	机器学习资管研究标准流程	机器学习金融场景研究标准路径和优劣评判标准,金融领域重要的数据安全问题。	高	高	高
	RPA应用评估	面向RPA的开发测试、工作执行、管理监控等的能力评测,评估RPA的产品能力和创新水平。	高	高	高
	OCR应用指南	文档图像质量的评价,OCR应用的基本功能评估。	高	高	高
关键通用技术	虚拟数字人应用	虚拟数字人应用建设的建设原则、需求与规划、总体架构、关键功能(虚拟人形象、语音、交互、技术安全性、合规与风控),涉及AI、ASR、TTS、NLP等技术内容。	高	中	高

关键领域技术	交易所监管规则标记语言	交易所监管规则标记语言(XRML), 主要解决监管规则的标准化, 便于大规模工程实践。	高	高	中
行业应用	智能文档处理技术	形成标准的流程步骤、功能划分、数据定义、评价方法。	高	高	高
	智能投行	基于 NLP、知识图谱、语义搜索、AI 等, 解决投行专属知识的存储、组织、表达和应用的难题。	高	高	高
	智能投研	基于 NLP、知识图谱、事理图谱、机器学习等, 从数据、服务、应用等三个层级进行投研标准化研究。	高	高	中
	智能开户	涵盖智能开户应用的设计、开发和运维, 也适用于评估机构对相关应用进行安全性和标准符合性评估。	高	高	中
安全/伦理	安全与隐私计算	解决基于公私域数据交换的合规、风控、营销等应用场景, 涉及联邦学习、同态加密、差分隐私、联合建模等关键技术。	高	高	中
	伦理	规范人工智能服务冲击传统道德伦理和法律秩序而产生的要求。	中	中	高

6.4 区块链

区块链在证券期货行业落地较晚, 相对其他金融科技领域基础较为薄弱。前期, 已有科技监管局牵头的 4 项区域股权市场相关区块链标准进入审查流程, 此外, 另有多家机构在相关领域进行了标准预研工作。

结合行业区块链应用的发展现状和需求, 当前证券期货行业开展区块链标准建设具体可以分为两步走, 短期内以成熟场景和痛点问题为切入点, 中长期逐步建立行业区块链平台评价标准、跨链应用的技术与业务标准及具体业务场景应用标准。

其中, 在短期内可以从以下四个方面切入:

1) 区域股权相关标准。区域性股权市场监管链试点成功后, 将技术要求转化成了区域性股权市场的区块链系列标准, 目前正在建设过程中, 后续将持续推进。

2) 存证业务应用类标准。通过制定行业区块链存证标准对数据格式加以规范, 对技术要求进行统一, 对存证流程进行完善, 有利于指导行业机构规范存证应用, 降低区块链电子存证应用成本, 提升行业区块链整体应用和治理水平。

3) 数据共享应用类标准。考虑通用的区块链数据共享标准, 如依托已发布的数据模型规范、建立报送标准化模型, 以及建立风险数据共识机制标准、基于区块链的数据共享方式与机制等, 并应用隐私数据保护机制, 促进行业内有价值数据的安全共享, 形成多方共赢的局面。

4) 区块链标准框架。进一步研究国内外区块链标准体系, 争取提出证券期货业区块链标准总体框架。

表 4 区块链标准可能涉及的场景

一级分类	二级分类	简要说明	可行性	紧迫性	标准独立性
区块链引擎	共识机制	共识协议, 共识算法	高	中	中
	运行机制	对等网络, 智能合约, 虚拟机	高	中	中

	分布式存储	分布式账本, 账户, 区块	高	中	中
	安全算法及安全计算	国密、商密、多方安全计算 (秘密共享、同态加密、不经意传输、混淆电路)	高	中	低
	性能	运行性能、可扩展性、易用性、可靠性、可移植性	高	中	高
关键组件	BaaS	区块链浏览器、联盟管理、资源管理、多链管理、数据管理等 如: 行业区块链平台技术规范、区域股权基础设施通讯指南、区块链行业节点服务实施	高	中	高
	数据治理	数据稽核、账本裁剪迁移, 平行扩容策略	高	中	中
	分布式身份	分布式实体身份标识及管理、跨链间身份标识及管理	高	中	高
	预言机	链下信息可信上链	高	中	中
	智能合约编译器	用于编译智能合约	高	中	高
	跨链协议	同/异构链间互操作协议 如: 区域股权市场跨链技术	高	中	中
	链上服务协议	链上服务发布、审核及调用的协议	高	低	高
安全与合规	隐私保护	密码应用、密钥管理、隐私查询、隐私计算、隐私证明	高	中	中
	安全认证	节点间通信认证、跨链认证、分布式身份认证 如: 区域性股权市场跨链认证安全	高	中	高
	监管审计	数据穿透审计协议, 隐私交易链上审计, 资产交易的单链/多链监管审计	中	中	高
	合约审计	智能合约安全合规审计	高	中	高
应用场景	分布式认证	地方业务链与证监会监管链共用的分布式认证标准	高	中	高
	电子存证	电子存证及司法存证在行业内具体业务场景的应用标准	高	高	高
	数据共享	区块链在数据共享中的应用指南	高	高	高
	区域股权	区域股权市场跨链业务 证监会监管链与地方业务链间跨链互通的业务标准	高	高	高
	资产交易	区块链在数字资产交易应用的技术或业务标准	低	低	高
	智慧能源	区块链在能源领域 (如电力、碳交易等) 的应用技术或业务标准	中	中	高
	量化分析	通过链上数据进行量化分析	中	低	高

7 任务计划

根据重点任务规划内容, 结合行业应用的可行性、紧迫性和标准独立性, 金融科技专业

工作组在建标准、标准研究课题和拟立项标准如下所示。

表 5 证券期货业金融科技领域在建标准建设情况

序号	体系位置	标准项目	进展	完成时间
1	区块链-技术规范	区域性股权市场跨链技术规范	征求意见阶段	2023 年
2	区块链-数据规范	区域性股权市场跨链数据规范	征求意见阶段	2023 年
3	区块链-安全规范	区域性股权市场跨链认证安全规范	征求意见阶段	2023 年
4	区块链-技术规范	区域性股权市场区块链通用基础设施通讯指南	征求意见阶段	2023 年

表 6 证券期货业金融科技领域 2022 年立项的研究课题

序号	体系位置	标准研究课题编号	标准研究课题项目	进展	完成时间
1	云计算-云建设	BZKT-2022-059	证券经营机构基于云原生的 IT 系统微服务拆分规范研究	2022 年 5 月立项	2023 年
2	大数据-数据架构	BZKT-2022-080	证券期货业基于云计算的大数据容灾能力建设指引研究	2022 年 5 月立项	2024 年
3	大数据-数据资产管理	BZKT-2022-081	证券期货行业基于云计算的大数据全生命周期管理指南研究	2022 年 5 月立项	2024 年
4	大数据-数据架构	BZKT-2022-082	证券期货业基于云计算的大数据典型架构指引研究	2022 年 5 月立项	2024 年
5	大数据-数据集成	BZKT-2022-083	证券典型业务海量非结构化数据场景下基于信创架构的对象存储及多活容灾技术指引研究	2022 年 5 月立项	2024 年
6	人工智能-行业应用	BZKT-2022-071	证券期货业文档智能处理技术指引的研究	2022 年 5 月立项	2024 年
7	人工智能-行业应用	BZKT-2022-072	行业知识图谱在投行领域的研究与应用	2022 年 5 月立项	2024 年
8	人工智能-基础共性	BZKT-2022-073	证券期货业 OCR 应用指南研究	2022 年 5 月立项	2024 年
9	人工智能-基础共性	BZKT-2022-074	机器学习资管研究标准流程及数据安全标准研究	2022 年 5 月立项	2024 年
10	人工智能-基础共性	BZKT-2022-075	证券期货业 RPA 应用评估指引研究	2022 年 5 月立项	2024 年
11	区块链-数据共享	BZKT-2022-076	证券期货业区块链风险数据共享技术及数据规范研究	2022 年 5 月立项	2023 年

12	区块链- 框架标准	BZKT-2022-07 7	证券期货业区块链标准总体 框架研究	2022年5月立 项	2023年
13	区块链- 框架标准	BZKT-2022-07 8	证券期货行业区块链服务技 术框架标准研究	2022年5月立 项	2025年
14	区块链- 技术规范	BZKT-2022-07 9	证券期货业区块链分布式数 字身份标准研究	2022年5月立 项	2025年

表 7 证券期货业金融科技领域拟立项标准

类型	标准名称	标准内容
云计算-云 建设	证券期货业私有云建设相 关标准	相关标准适用于证券期货业开展云平台的设计、选 型、实施、测试验收。包括云平台可用性、可靠性、 安全性、自主可控性要求，以及对云原生、微服务、 容器、大数据、人工智能、区块链等技术的支撑能 力，结合行业机构使用云计算技术现状或者最佳实 践，提供私有云平台建设指引。
云计算-业 务云部署	证券期货业业务云环境部 署技术应用指引	本标准适用于证券期货业开展上云业务迁移、上云 选型、实施与验收。包括围绕在公有云、行业云、 私有云或混合云等不同云环境下，针对证券期货业 典型应用场景进行梳理，从应用架构及依赖、技术 组件、应用性能基线等层面给出指引。
云计算-云 安全	证券期货业云计算应用安 全相关标准	相关标准适用于证券期货业开展云平台的设计、选 型、实施、测试验收与运维运营。包括云计算平台 需满足的国家信息安全等级保护级别，以及物理环 境安全、主机安全、数据安全、网络安全、业务安 全、运维安全、移动安全、风险管理、审计等方面 的具体防护指引。
云计算-云 运维	证券期货业云计算运维相 关标准	相关标准适用于证券期货业开展云平台的设计、选 型、实施、测试验收与运维运营。包括云计算平台 运维角度围绕运维自动化、精细化监控、故障与攻 防演练、事件管理、日志管理、容量管理等运维体 系方面给出指引。
云计算-云 容灾	证券期货业云计算应用云 容灾相关标准	相关标准适用于证券期货业开展云平台的设计、选 型、实施、测试验收与运维运营。包括云计算平台 的容灾要求，包括容灾能力分级、数据备份与恢复、 灾难恢复预案与演练、监控分析、事件响应、监督 管理等指引。
大数据-数 据架构	证券期货行业数据架构标 准	本标准适用于指导证券期货业开展大数据平台的设 计、开发、选型和实施。包括离线大数据架构、实 时大数据架构、流批一体的大数据架构的总体规范 和原则。
	证券期货行业大数据灾备 能力建设标准	本标准适用于指导主流的大数据服务体系框架的灾 备建设能力要求。包括不同数据架构场景下总的灾

		备建设框架、部署要求、数据安全和一致性验证的要求等。
大数据-数据集成	证券期货业大数据平台数据采集接入技术标准	本标准适用于指导证券期货业大数据平台数据采集的设计、开发、选型和实施。包括数据源统一配置和管理、离线数据集成、实时数据集成等内容。
	证券期货业大数据平台数据 workflow 调度技术标准	本标准规定了证券期货业大数据平台数据 workflow 调度技术要求，包括数据开发、数据编排、数据运维调度等内容
	证券期货业典型业务海量非结构化数据场景下基于信创架构的对象存储及多活容灾技术指引研究	本标准适用于指导证券期货业利用对象存储与多活容灾等技术对包括开户录音录像数据、客户业务办理扫描件等在内的海量非结构化数据进行高效存储与查询。
大数据-数据生命周期	证券期货业数据生命周期管理标准	本标准适用于指导证券期货业开展数据生命管理管理。结合证券期货业特点，涵盖包括数据产生、数据采集、数据传输、数据存储、数据处理、数据使用和数据销毁等全数据生命周期各阶段内容。
人工智能-基础共性 (A)	机器学习资管研究标准流程及数据安全标准研究 (AC) (HA)	本标准从先进技术如何在传统金融场景研究的角度出发，旨在梳理并形成机器学习金融场景研究标准路径和优劣评判标准，重点关注新技术的数据安全问题，确保在合规安全的基础上，为投资者进行更加全面和有效的金融市场分析，为投资者创造更大的收益，促进金融更好地发挥资金优化配置的本质作用。
	证券期货业 RPA 应用评估指引研究 (AC)	本标准拟通过结合行业的业务特点，探索一套适用于证券期货行业的 RPA 应用评估指引，主要面向 RPA 的开发测试、工作执行、管理监控等 4 个关键模块的能力评测，评估 RPA 的产品能力和创新水平。
	证券期货业 OCR 应用指南研究 (AC)	本标准拟通过结合行业的业务特点，探索一套适用于证券期货行业的 OCR 应用评估指引，包含文档图像质量的评价和 OCR 应用的基本功能评价。
人工智能-关键通用技术 (D)	证券期货业虚拟数字人应用建设指南(DF)(GI)	本标准描述了证券期货行业不同业务场景对虚拟数字人技术的应用需求和设计原则，提出了虚拟数字人应用建设的总体建设技术框架，虚拟数字人构建及交互能力，虚拟数字人基础 AI 能力，开发和部署管理、安全与合规要求等内容。指导虚拟数字人技术在证券期货领域各场景应用和系统建设，主要内容包括建设原则、需求与规划、总体架构、关键功能（虚拟人形象、语音、交互、技术安全性、合规与风控），涉及 AI、ASR、TTS、NLP 等技术内容。
人工智能-关键领域技术 (E)	交易所监管规则标记语言 (EG)	交易所监管规则标记语言 (XRML) 是一种将监管规则进行形式化表示的技术，监管规则来源于业务规则文件、监管案例以及监管经验等，它主要解决监管规则的标准化，便于大规模工程实践，它探索一种适合业务和技术都易读的表达方式，便于科技监管工作的融合协同。
人工智能-行业应用 (G)	证券期货业文档智能处理技术指引的研究 (GI)	本标准通过广泛调研文档智能处理行业需求，研究形成标准的流程步骤、功能划分、数据定义、评价方法，以实现任务解耦，降低不同机构、产品之间的协作成本，指导产品质量的客观评价，促进以语

		义分析为核心的文档智能处理技术应用开发。
	知识图谱与人工智能技术在投行领域的研究与应用 (GI)	本标准基于 NLP 进行投行专属知识体系的构建, 基于知识图谱进行投行业务规则的组织 and 表达, 基于语义搜索的知识探查和推荐, 基于知识图谱及 AI 构建智能问答, 从而解决投行专属知识的存储、组织、表达和应用的难题。为投行员工提供智能服务, 达到提升项目质量、减少潜在风险、提升项目执行效率的目标。
	证券期货行业智能投研平台建设指南 (GI) (AC)	本标准从数据、服务、应用等三个层级, 标准化智能投研技术及业务规范。投研数据标准, 包括投研数据集市建立、模型设计等; 投研服务包括投研服务能力范围、投研服务技术及业务设计、实现规范; 投研应用在买方、卖方、ToB、To C 等多场景的适配性、投研应用效果度量等。
	网上开户单向视频见证应用技术规范 (GI)	本标准描述了网上视频单向智能见证开户应用的技术参考架构, 适用于网上视频单向智能见证开户应用的设计、开发和运维, 也适用于评估机构对相关应用进行安全性和标准符合性评估。
人工智能-安全/伦理 (H)	证券期货业隐私计算技术应用指南 (HA)	本标准基于隐私计算技术的行业多方数据安全交换和应用, 逐步探索建设一套行业内基于隐私计算的多方数据交换机制及可行方案, 用于解决基于公私域数据交换的合规、风控、营销等应用场景。包括数据标准、业务标准、技术标准等方面, 涉及联邦学习、同态加密、差分隐私、联合建模等关键技术。
区块链-框架标准	证券期货业区块链标准总体框架研究	本标准拟研究国际、国家和相关行业标准, 结合证券行业特色, 研究制定区块链 (证券期货) 行业标准总体框架, 构建高质量发展的资本市场金融科技标准体系。
区块链-技术规范/指南	区域股权市场分布式数字身份技术指南	本标准拟研究制定区域股权市场分布式数字身份建设的指南, 制定分布式数字身份和可验证凭证的定义及结构和分布式数字身份应用的关键业务流程。可用于指导、规范证券区域股权市场分布式数字身份的设计、开发、检测和使用。
	区域股权市场区块链智能合约技术规范	本标准拟研究制定区域股权市场区块链智能合约技术规范, 制定区域股权市场智能合约的术语、定义、结构及表示形式, 并制定智能合约开发、部署等关键业务流程。可用于指导、规范证券区域股权市场智能合约的设计、开发、检测和使用。
区块链-应用场景	证券期货业区块链电子存证相关标准	本类标准拟制定证券期货行业区块链电子存证的术语和定义、应用模型、存证数据、存证流程、应用原则、特定关键技术标准等, 为行业机构存证应用提供指引。
	证券期货业区块链风险数据共享技术及数据规范研究	本标准拟构建证券期货业区块链风险数据共享技术及数据规范, 规范和引导行业内正在进行或计划进行的风险数据共享系统建设, 以突破当前行业风险数据应用的困境和局限为目标, 提高风险数据流通性和利用率, 促进机构协作生态、互利共赢。

8 实施保障

探索建立证券期货业金融科技标准实施情况统计和标准一致性评价制度,追踪相关方使用标准情况,及时修订完善标准,持续开展金融科技标准审核制度,保障证券期货业金融科技标准的有效实施。

9 组织保障

9.1 推进协同合作

建立由证券分技术委员会指导,金融科技专业工作组组织实施,各有关单位参与的标准化建设规划推进机制。各单位应加强沟通、统一思想、积极参与相关工作。建立金融科技专业工作组与证券分技术委员会其他专业工作组协调机制,加强与全国金融标准化技术委员会总体工作的协同。

9.2 加强能力建设

向证券期货行业内有关单位积极宣传金融科技标准化工作的目的和意义,组织开展相关标准化宣传活动,树立各单位的标准化意识,提高技术人员的标准化能力,推动证券期货业标准化工作的开展。

9.3 完善物资配备

加强对金融科技标准化建设工作的经费投入力度,证券分技术委员会和金融科技专业工作组有关单位应加大人力和资金支持。鼓励发挥市场机制作用,带动多方投入,为证券期货业标准化工作提供资金保障。